PASSION 3 ROUES LE MAG

N°4

Une 500 de 1911 à courroie

Morgan Runabout

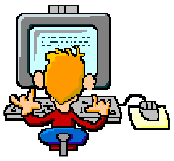
LA VIE DU 3 ROUES

MOTO & CINEMA

AVRIL 2009

SOMMAIRE

Page1 CHARLIE MC COY
Page 2 ECOLOGIE
Page 3 NOTRE PAGE VOYAGE
Page 5 UNE GEX A TROIS ROUES
Page 7 BIOGRAPHIE RENE GILLET
Page 10 LA MORGAN
Page 12 NOTRE PAGE TRIPORTEUR
Page 14 MOTO CINEMA
Page 15 MOTO SD KFZ 2 NSU
Page 17 LA SELLERIE DE PATOUFIX ..
Page 19 TRIKE MOTORISE ELECTRIQUE
Page 20 TRIKE TRIKETEC
Page 22 MECANIQUE
Page 23 TOURS DE MAINS



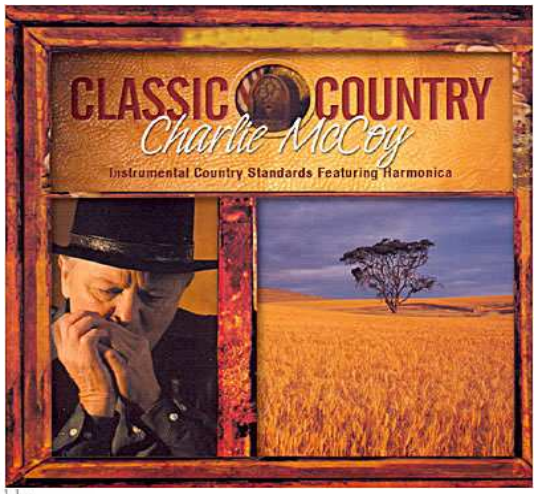
Ce magazine est gratuit ,je retire mes informations d'internet ,
à ce titre je ne suis pas garant des photographies ou textes prélevés
Ces informations peuvent être protégées ,si vous reproduisez celles-ci
Pour en retirer une source de profit , je retire ma responsabilité ..
……

. Voila le numéro **4** du magazine, toujours dans l'esprit de vous garantir ce plaisir d'appréhender ce petit monde du 3 roues , avec une petite équipe très réduite, ,Jean-Pierre passant pour votre plaisir des heures pour vous trouver des informations ,des images ,que nous retraitons avec mon épouse pour mettre ensuite en page celles-ci .Un petit clin d'œil à un ami, Rudy qui m'aide pour des approches techniques .
Vous souhaitez participer à votre tour à cette aventure, vous avez des remarques, des suggestions ,
Une adresse mail reste à votre disposition

Passion-3-roues@hotmail.fr

Vous pouvez suivre ce

. **Magazine à cette adresse**



Depuis ses débuts à l'harmonica , Charlie McCoy a joué avec un grand nombre d'artistes du monde entier comme Elvis Presley , Bob Dylan,Simon & Garfunkel Cliff Richard ,Johnny Cash Eddy Mitchell et meme Yvette Horner
Il a commencé à travailler dans des séances d'enregistrement au début des années 60. Après avoir participé au fameux morceau Candy Man, de Roy Orbison, Charlie McCoy devient un des instrumentistes les plus demandés à Nashville Avec parfois 400 enregistrements par an. Depuis quelques années, cependant, il a réduit singulièrement le nombre de ces sessions afin de se consacrer à des tournées au japon et en Europe en plus de celles aux USA.
Charlie McCoy a commencé à réaliser des albums sous le label Monument Records à la fin des années 1960 : après The Real McCoy, sorti en 1969, onze autres albums sont parus sous ce label. Il a ainsi obtenu de nombreuses distinctions, dont un Grammy Award. Et, malgré les années, il reçoit toujours des nominations.
En plus de son travail pour ses propres albums, Charlie McCoy était membre de deux **groupes** légendaires à Nashville : Area Code 615 et Barefoot jerry Il est aussi reconnu pour ses capacités à jouer de nombreux instruments, autres que l'harmonica : guitare, basse, batterie, piano.
En 1982, le label Monument Records met fin à son activité, et Charlie enregistre, avec son groupe, One for the road. En 1986, Il enregistre ensuite quatre albums sous le label Step One Records.
Depuis, Charlie McCoy fait régulièrement des tournées en Europe et au Japon,
et il a réalisé plusieurs albums avec des compagnies Danoises, Françaises et Allemandes.

Ecologie

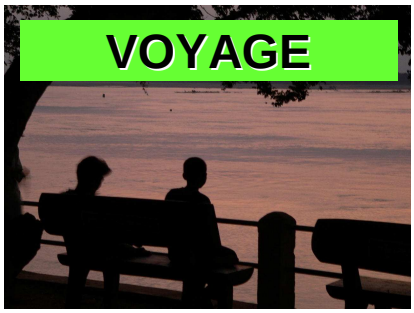
Les contraintes de circulation dans les villes et la volonté de limiter la pollution atmosphérique ferment progressivement le centre des grandes agglomérations aux véhicules à moteur. A l'inverse, les offres de coursiers à vélo s'y développent et petit à petit les transporteurs nationaux se mettent aux vélos triporteurs. Ainsi, TNT, le transporteur de colis numéro 1 en France pour la livraison aux entreprises, est en train de déployer progressivement dans le centre des grandes villes des vélos triporteurs.
Ce déploiement intervient, après 9 mois de test à Lyon, où quatre triporteurs à assistance électrique circulent chaque matin dans le centre-ville et le quartier de la Part Dieu (2e, 3e et 6e arrondissements) pour livrer des colis et documents de moins de 1 kg, à près de 150 destinataires (1) aux couleurs du transporteur.

Les atouts de ce mode de distribution en termes de fiabilité, efficacité, qualité de service et image sont importants. Le concept n'est pas nouveau et plusieurs villes en bénéficient déjà, comme Paris avec la société La Petite Reine et son parc de 37 vélos triporteurs, depuis 2003.

Aujourd'hui, l'arrivée d'un groupe comme TNT est très révélatrice. L'intérêt pour ce type de structure est stratégique en permettant un accès au centre des villes tout au long de la journée. Ainsi, par exemple, à Bordeaux, quand le cœur de la ville est fermé aux livraisons classiques par véhicules à moteurs (sauf entre 7 et 11 heures du matin), les vélos triporteurs continuent d'y circuler pour assurer les livraisons de colis. Pour assurer cette fonction, les vélos triporteurs ont évolué. Dorénavant à assistance électrique, ils soulagent les mollets du livreur et ont vu leur possibilité de chargement augmentée avec des 'caisses' plus volumineuses (jusqu'à 1 400 litres et 180 kg de charge utile) pour une autonomie d'une trentaine de kilomètres, soit des chiffres largement suffisants pour

remplacer avantageusement une camionnette de livraison en centre ville.

Les TUK-TUK à BANGKOK



Pour les petits trajets, seul ou à plusieurs, **le tuk-tuk** est un moyen de transport sympa et bon marché. Equipé d'un moteur 2 temps, ces engins " trois roues " vous conduisent partout en faisant vrombir leur moteur au bruit typique ! Généralement les touristes aiment, nous on ne s'en lasse pas.

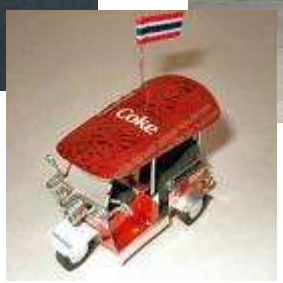
Il s'agit d'un véhicule mécanique en voie de profusion… il a trois roues, à mi-chemin de la mobylette et de la camionnette. Un véhicule hybride voyant ,coloré et souvent rafistolé qui se déplace à fond la caisse dans la ville asiatique. Un taxi très typique. Un véritable oiseau rare dans le monde qu'on ne trouve qu'en Asie et qui vous prend rapidement sous son aile si vous êtes consentants.

Les touristes sont les proies idéales de ces tuk-tuk ! devant les hotels comme à Bangkok, il y a une queue leu leu de chauffeurs de tuk-tuk qui guettent pour proposer une course « tukuresque ». Cette chenille de véhicules à trois roues pousse un cri strident : tuk-tuk, tuk-tuk, tuk-tuk. C'est de là que vient l'appellation de ce genre de pousse-pousse moderne à la thaïlandaise.

conseil aux futurs touristes : si la proposition ne vous intéresse pas sur le moment et que vous préférez vous balader à pied, la solution pour les éconduire poliment : faites un grand sourire, un signe de la tête comme une poupée qui fait non, non, non, repoussez leur bras gentiment et lancez un « no, thank you ». Il se peut qu'ils soient têtus et qu'ils continuent à vous poursuivre encore quelques mètres. Mais s'ils voient que vous refusez encore, ils finiront par vous lâcher pour se rabattre sur les touristes suivants. voici le mode d'emploi d'un parcours « tuktuktien ».Vous vous asseyez à l'arrière, seul ou accompagné. Le chauffeur démarre. Je ne vous dis pas le bruit que fait cet engin surtout quand il accélère et la fumée qu'il dégage ! Il arrive que le conducteur double subitement et fonce à toute allure. Certains adorent impressionner les touristes à la recherche de sensations fortes. Il suffit de bien se cramponner et de se laisser bercer dans cette masse de véhicules qui vous entourent.

. Généralement, ces chauffeurs conduisent comme des foufous mais ramènent à bon port les clients ! les accidents de tuk-tuk sont rares et pourtant nous en voyons passer des petits bolides
! A la fin du trajet, c'est le moment de discuter du tarif de la course ! Le principe est le marchandage (Le mot *tuk* en thaï signifie *economique*)! Le chauffeur fixe un prix et les clients négocient. Les montants fusent d'une part et d'autre, on se croirait à la bourse. Il est possible de parvenir à diviser le tarif donné au départ par deux et même plus ! Mais il ne faut pas non plus exagérer la baisse, sinon « tuk-tuk pas content »

Vous vous demandez peut-être à quoi ressemblent les entrailles de la bête ? On observe la même structure que l'avant d'un deux-roues, un guidon, des compteurs, des pédales, un levier, une batterie, des sièges. C'est aussi simple que ça. Le plus compliqué est d'assembler les pièces et que le tuk-tuk tienne la route



Une Gex à trois roues !

Ce "Rayvolution" se base sur un concept ultra simple : transformer une GSX-R 750 de 2000 en un trois-roues diablement excitant, par simple raccordement entre le châssis tubulaire et le cadre d'origine de la Suzuki. Le concepteur promet du coup une transformation accessible à n'importe qui et totalement réversible. Plusieurs kits sont ainsi disponibles, du simple châssis à l'ensemble complet avec habillage et feux.

Dimensions Longueur totale : 3450mm

Largeur totale : 1800mm

Hauteur totale : 1100mm

Poids : 400Kg

Répartition du poids 60/40
(40% arrière, 30% sur chaque roue avant)

Châssis Construction en tube TU37b soudés au MIG

Suspension Avant : Doubles triangle assymétriques

Amortisseurs **Arrière:** Bras oscillant Amortisseur de la GSX-R**Direction**

Boite et pignons 2 tours butée à butée Bras de direction avec rotule reglable Volant Momo 250mm

Système de démontage rapide

Moteur 750cc Suzuki, 4 temps.

Refroidissement liquide DOHC, 8 soupapes 135ch / 11000 tr/min 74Nm / 7500 tr/min

Injection électronique Corps d'accélérateur de 52mm Haut moteur,

boite de vitesse et carter en aluminium

Boite de vitesse séquentielle 6 vitesses

Pas de marche arrière

Transmission finale par chaine

Echappement: Echappement principal inoxydable allongé (pour le couple, pas nécessairement la puissance) Collecteur 4 en 2 en 1 Silencieux**Refroidissement** De grande taille sur mesure, Radiateur en aluminium Durite en silicone**Essence** Réservoir 18l de la GSX-R

CONTACT

EPPS Building,
Bridge Road,
Ashford
Kent TN23 188
United Kingdom

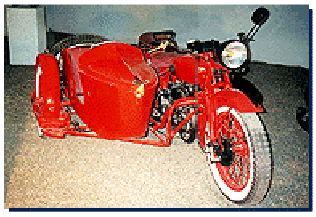
Tel : +44 (0) 1233 663370
Fax : +44 (0) 1233 663380

René Gillet

BIOGRAPHIE

Un homme, une Marque, **un sacré bonhomme**

A la fin du XIX ème siècle, la France vit la révolution industrielle.
En 1887, René Gillet naît à Troyes (Aube) dans une famille de cheminots. Il suit son père dans les ateliers de la Cie des Chemins de Fer de l'Est.
Il est attiré par ces puissantes machines. Après le Certificat d'Etudes, il étudie le dessin industriel. Il désire devenir ingénieur mais ses parents n'ont pas les moyens de lui offrir de longues études. Il entre alors en apprentissage chez un serrurier. Sa famille déménage à Malakoff en banlieue parisienne. Son destin va basculer.
Il entre chez Caille, une entreprise de matériels électriques. L'intérêt de René Gillet se porte de plus en plus sur le vélocipède et sa motorisation. Il rêve de construire un petit moteur à pétrole, fait les plans, les moulages etc. Il sort son moteur mais celui-ci refuse de fonctionner.
Sa première difficulté n'est pas technique mais financière. Il est découragé. A 18 ans, un homme nommé Laurent accepte de lui couler ses pièces. Le moteur est enfin assemblé et monté sur un robuste vélo. Les débuts sont difficiles, il rentre souvent ' à la pédale '.
En 1898, il fait un voyage entre Malakoff et Epernay sur une semaine et rentre triomphalement avec une bouteille de champagne.
Il décide alors de se consacrer totalement à son invention et quitte les Ets Caille.

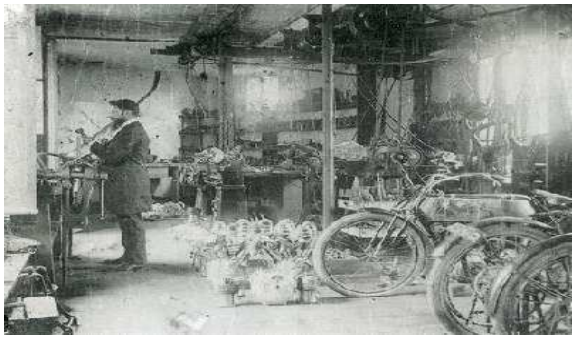


1902 : Il expose au salon de Paris
1904 : Premier moteur en V René Gillet

1905 : Il dépose sa marque, engage un tourneur et un ajusteur, s'installe à Paris au 10 Villa Collet dans le 14ème.
1906 : René Gillet sort de l'anonymat. Il construit des bicylindres et des monos de 250 et 350cm3. Le travail est artisanal, tout est possible, du sur mesure. Tous les clients sont les copains du patron.
Son local devenant exigu, un ami, le Dr Tanon lui propose une association et s'installe à Montrouge au 128 route d' Orléans, dans le département de la Seine.Evolution de la firme: une vingtaine de personnes y travaillent, qui pour la plupart, le suivront jusqu'au bout.(bel exemple de fidélité **)** René Gillet devient un adepte du side-car.
1914 : Déclaration de la première guerre mondiale. Toute production est arrêtée. L'usine est réquisitionnée par l'armée pour fabriquer des fusées d'obus et des vannes pour gaz asphyxiants !
APRES la 1ère guerre mondiale
René Gillet reprend la fabrication de ses 500 et 750cm3 d'avant guerre.
1921 : Sortie au salon de la 6 HP, une 750 cm3
1922 : Un appel d'offres est lancé par l'armée pour changer son matériel. René Gillet remporte le gros lot et grâce à ça, de grosses commandes.

Une RG militaire

1923 : René Gillet fervent sidecariste, présente un side de sa conception. La roue du panier est suspendue. Pour la caisse, il se tourne vers le fabriquant Vannod.
Les sides René Gillet en 1925, feront un raid entre Nice et Dakar.(Le célèbre rallye « Côte-Côte de Bertrand » où Thierry Sabine s'était perdu, était déjà inventé, celui qui allait devenir plus tard le Paris Dakar). Les 10 sides au départ seront tous à l'arrivée et cela sans encombres.
Par la suite, le fabriquant Bernardet fournira les caisses à la place de Vannod. Elles sont plus solides car en tôle, moins lourdes et plus faciles à fabriquer que les Vannod en bois..
Devant la réussite de la suspension du side, René Gillet décide de l'adopter sur ses motos.
Un side René Gillet



1929 : Un brevet est déposé pour la 1000 cm3. Fabuleux progrès à l'époque.
1930 : Au salon de la moto, un modèle 750cm3 à suspension est proposé.
Les René Gillet ne sont pas des bolides mais des motos fiables, elles obtiennent de nombreux succès dans les épreuves d'endurance, Bol d'Or, Paris-Les Pyrénées-Paris, Paris-Nice etc...

1930-1940 : La firme est très propice grâce aux nombreuses commandes de la gendarmerie, police et armée.
René Gillet est un bon père de famille, un homme tranquille. Entre les bâtiments et les ateliers de son usine, il s'est aménagé un potager. Ses ouvriers se moquent gentiment de leur patron. Cependant, dans les années 40, tout le monde crève de faim. Ses ouvriers repartent en fin de semaine avec un panier remplit de victuailles, offert par le patron.
A ses ouvriers envoyés au STO (travail obligatoire) en Allemagne, René Gillet envoie des colis. Que ce patron était sympa, les temps changent !René Gillet meurt en 1944. Son frère Julien et son fidèle bras droit Peyrus meurent en 1945. La firme est décapitée.

APRES la 2ème guerre mondiale: ses fils René junior et Jean, prennent la suite. Les grosses R-G sont encore livrées à l' administration, mais des commandes sont annulées car la firme R-G doit faire un emprunt pour les produire.
C'est le début de la Fin.
Les 4cv de Renault, les 2cv de Citroën et la Dyna de Panhard donnent le coup de grâce à la grosse moto avec side-car.
Des fanatiques de la marque existent toujours, mais elle est trop marginale.
Les firmes françaises meurent les unes après les autres, seules celles qui se sont attaquées au cyclomoteur survivront : Motobécane avec sa mobylette est imbattable.
René Gillet fait de belles tentatives avec une 125 et une 250 à moteur 2T.
La 250 gagne le Bol d'Or 1954 dans sa catégorie, Georges Monneret et son fils feront quelques courses avec la 250. Un modèle Spécial Monneret sera même sorti.
La firme fabrique des cyclomoteurs et sous traite pour Paloma.

Un crédit bancaire sera supprimé à la firme. Coup fatal. La firme disparaîtra en 1956, rachetée par Peugeot (le Lion a de sacrées dents à l'époque !)
Jean Gillet qui dirige la firme depuis le décès de son frère, **replacera l'intégralité de son personnel,**(**ça a bien changé depuis** !) Aucun ne connaîtra le chômage.

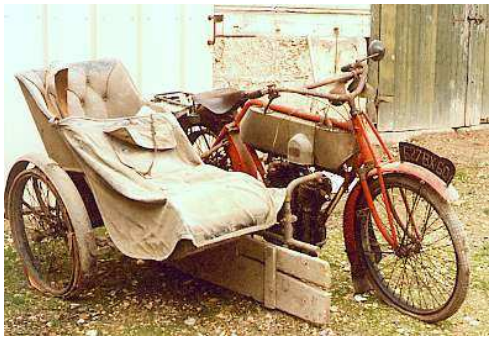
Jean Gillet fera par la suite une belle carrière dans l'électronique et **consacrera son temps et son énergie à venir en aide à l'enfance handicapée (principes qui ont encore des adeptes aujourd'hui, sûrement le fondateur de ' ça roule à Montrouge** ').

L'histoire de cet homme est terminée. Il a su grâce à son travail, sa passion, sa ténacité et sa gentillesse, placer la marque René Gillet dans le peloton de tête de l'industrie moto de la planète, pendant 50 ans.

Quelques modèles

:

Une 500 de 1911 à courroie

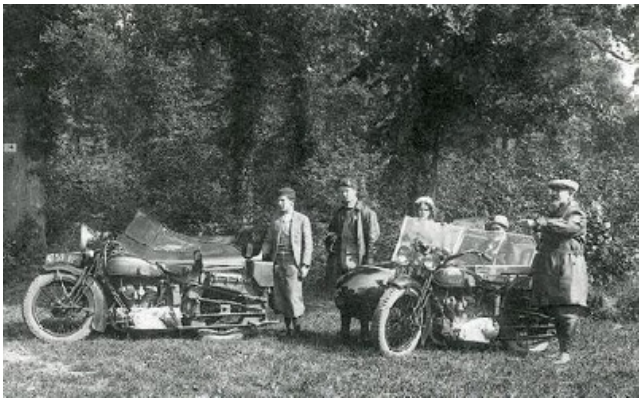


Une 350 type N de 1930

Un 1000 type J de 1933 side de pompiers

Une R-G attelée

Un side de course



la MORGAN

HISTOIRE

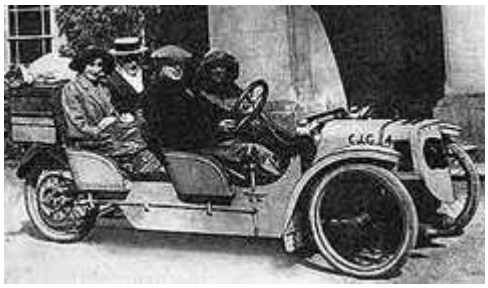
Les grandes dates

Morgan Cyclecar Biplace.1911

1909 : naissance de la première Morgan, un cyclecar monoplace à trois roues animé par un moteur Peugeot 2 cylindres.
1910 : fondation de la Morgan Motor Company et ouverture de l'usine.
1911 : premier cyclecar biplace.
1912 : premier cyclecar quatre places.
1930 : à Montlhéry, miss Gwenda Stewart atteint 185 km/h et bat le record de l'heure sur le kilomètre lancé à 160 km/h de moyenne au volant d'une Morgan “Runabout” 1 100 cm3.

Morgan Record Breaking "Runabout".1930

1931 : premier cyclecar à trois vitesses et marche arrière.
1936 : sortie de la première automobile 4/4 (4 roues, 4 cylindres).
1938 : victoire de classe aux 24 Heures du Mans.
1946 : reprise de la production.
1950 : arrêt de la production des cyclecars à trois roues ;
40 000 exemplaires ont vu le jour en quarante ans.
1959 : décès de Henry Frederick Stanley Morgan, le fondateur de la marque. Depuis, la société fut dirigée par son fils Peter, puis aujourd'hui par son petit-fils, Charles.


Morgan quatre places de 1912

Frederick Stanley Morgan

Morgan Runabout

La naissance de la Morgan est liée à l'initiative et à la volonté de son fondateur. H.F.S. Morgan, qui, après avoir travaillé dans les premières années du siècle aux ateliers de Swinfon du Great Western Railway, ouvrit un garage à son compte pour la vente de voitures Wolseley et Darracq.

Par la suite. il construisit un prototype de Runabout à trois roues qu'il exposa au Salon du motocycle de Londres en 1910.

L'année suivante, grâce à un prêt de 3000 livres sterling consenti par son père, un sévère pasteur protestant, Morgan fut en mesure de démarrer une production régulière de sa petite voiture, dont le prix de vente était de 89 livres sterling seulement. Suivant le projet original, cette première voiturette économique Morgan utilisait un simple châssis tubulaire avec poutre centrale munie d'un moteur à deux cylindres refroidis par air, les tubes extérieurs du châssis servaient de collecteurs d'échappement.

Elle était équipée d'un système ingénieux de suspension avant à montant télescopique avec ressort hélicoïdal, solution qui fut adoptée en 1921 par Lancia à partir du modèle Lambda, ainsi qu'en 1924 par Sandford, et, conservée également sur les Morgan des années soixante-dix.

D'autres caractéristiques de la petite Morgan étaient :

- la transmission à chaîne (une de chaque côté de la roue arrière motrice)
- un double embrayage frontal permettant deux vitesses avant mais pas de marche arrière ;
- la direction, qui était directe (la boîte de réduction ne fut adoptée qu'en 1919) était à barre latérale sur le prototype, mais à volant dès la mise en production.

Le moteur, un JAP de motocyclette, à deux cylindres en V de 964 cm3 refroidi par air, était logé sous un capot à charnières ; l'utilisation du moteur découvert monté devant un vrai ou faux radiateur, ne fut introduite qu'en 1913 avec le modèle Grand Prix, alors que les voiturettes de tourisme normales conservaient un capot moteur.

Initialement, le Runabout pesait environ 200 kg et sa légèreté demeura par la suite une de ses particularités, à tel point qu'au début des années vingt les modèles Morgan français, construits sous licence par Darmont, et les Sandford (construits par Sandford, ancien pilote de Morgan et agent de la marque) seront pratiquement les seuls à rentrer dans les limites des 350 kg imposés en France pour la catégorie Cyclecar.

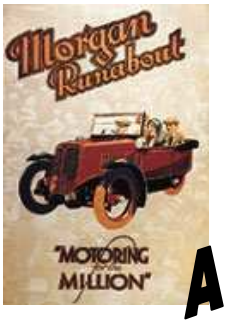
La production Morgan limitée aux véhicules à trois roues ne varia pas beaucoup jusqu'en 1929, bien que le nombre des moteurs disponibles eût augmenté : depuis le simple JAP à soupapes latérales, pour les modèles Standard et Family, au moteur plus perfectionné Blackburne de 1096 cm3 à soupapes en tête, qui développait 50 ch et pouvait propulser à 130 km/h le modèle très rapide Aero.

Techniquement, les modifications les plus significatives concernaient l'embrayage à cône de cuir, introduit en 1913, l'installa d'éclairage électrique de 1915, qui fut ensuite monté en série en 1926, et le démarreur électrique, monté régulièrement à partir des dernières années vingt, mais qui ne fut jamais particulièrement efficace.

A partir de 1923, les freins avant étaient fournis avec commandes à câble, mais le modèle à deux cylindres conserva, jusqu'à la fin de sa production, des freins à commande indépendante. Les succès sportifs font partie intégrante de l'histoire et de la réussite des Morgan. Dès 1911, H-F-S Morgan s'improvisa pilote pour participer à la course Londres-Essex et aux Six Jours du trial de l'A.C.U.

Morgan Grand Prix à moteur JAP

de 1913



A SUIVRE

Le triporteur, l'utilitaire urbain du futur

Le triporteur, l'utilitaire urbain du futur

A une période où beaucoup s'inquiètent de la pollution, des problèmes de circulation et de stationnement dans les centres villes, pensez-vous qu'il soit de bon ton d'effectuer des petites livraisons à bord d'engins pétaradants et tonitruants?

Le triporteur est l'utilitaire le plus économique et le plus silencieux...

Avec un large éventail de carrosseries, d'équipements et d'options, vous trouverez le triporteur qui vous convient et qui sera votre compagnon de travail de tous les jours.

Et quel remarquable support publicitaire!

Longtemps délaissé au profit de la voiture, le triporteur est en train de revenir peupler nos villes et nous sommes fiers d'y contribuer par notre travail.

Grand merci Monsieur Darry Cowl pour les souvenirs que vous avez laissé dans les coeurs avec vos deux films cultes: Le triporteur (1957) et Robinson et le triporteur (1959).

Et le triporteur peut être aussi un outil de travail hors du commun pour les professionnels ... hors du commun, comme les artistes!

Le tri-porteur permet de transporter facilement une charge utile de 80 kilos.

LA GUERRE ÉCLAIR DES FRERES MARX

Film produit aux U.S.A en 1933, les frères MARX utilisent un HARLEY DAVIDSON « J » crée en 1926.

La principale propriété du véhicule est d'être constitué d'une coque de side-car autonome (motorisée)

D'ailleurs celui-ci donne lieu à une des scènes les plus drôles du cinéma en général dont voici un bref résumé :

Groucho Marx interprète le rôle d'un chef d'état imaginaire alors que son frère, Harpo est le conducteur du véhicule, version présidentielle.

Pensant la coque du side plus confortable, le président demande à y être installé mais celle-ci d'un coup se détache et reste à l'arrêt.

La moto risque de partir seule.

Deuxième essai : même problème.

Alors la 3eme fois, le président décide de monter sur la moto et demande à ce que Harpo, à son tour, soit dans la coque du side et cette fois-ci, surprise, c'est le side qui part tout seul laissant la moto sur place…..

Caractéristiques du side-car : il est peint en noir et blanc au lieu du vert original. Le phare de devant est très visible.

La coque du side est amovible et autonome puisque dotée d'un moteur, d'une seconde roue arrière et d'une petite roue directrice à l'avant. Il possède en outre une roue de secours et d'autres accessoires comme un drapeau et sellerie plus confortable et des franges. Il est plus luxueux que l'original

Moto Sd Kfz 2 Nsu Kettenkrad

L'origine de ce véhicule remonte à une demande de 1939 du Heerwaffenamt. L'armée allemande est alors à la recherche d'un véhicule destiné à remplir des tâches bien spécifiques comme la traction des canons de montagne sur des chemins étroits et peu carrossables, un transporteur de mitrailleuses lourdes et un dérouleur de câble téléphonique. A ces demandes particulieres, il fut ensuite ajouté une capacité de traction de 500kgs et la possibilité d'être aéro-transporté par Ju52.

C'est l'ingénieur H. Kniepkamp qui proposa très vite le concept d'une moto-chenille. L'engin totalement novateur disposait d'un train de roulement sur chenilles et d'une fourche télescopique de moto à l'avant qui devait permettre de diriger le véhicule par application d'une forte pression sur la roue directrice. Le système est complété par une boîte de transmission et un différentiel qui permet, sous certaines conditions, d'imprimer la rotation du véhicule non plus à partir de la fourche mais directement à partir des barbotins de chenilles.

A partir de juin 1939, le développement du projet est confié à la firme NSU (NSU Werke AG de Neckarsulm). En 1940, 70 unités de pré-série sont livrées et le véhicule est officiellement accepté par le Heerwaffenamt au mois de juin 1941 et prend la dénomination temporaire de Versuchs Kfz 620 HK 100 (HalbKettenfahrzeuge).

Ce véhicule, mi-moto mi-chenillette, fut créé pour fournir un véhicule assez fort et fiable tout terrain pour les parachutistes allemands. On s'en servit aussi à cause de sa force de remorquage pour déplacer et remorquer les avions sur les aires de décollage.Le premier de ces petits tracteurs est entré en service en 1941. À part les pièces d'artillerie légère, ce véhicule pouvait tirer une petite remorque de munitions et souvent l'espace réservé aux deux hommes assis à l'arrière était utilisé pour faire plus d'espace cargo. Après les opérations de Crète, les parachutistes allemands devinrent des combattants au sol et les besoins pour ce petit véhicule se limitèrent au transport sur terrain très difficile d'accès. Plus tard, on s'en servit pour étendre les câbles de téléphone pour relier les postes de commandement. Pour ce travail, il transportait le baril de fil au centre du châssis sur un support de métal et un signaleur arrière guidait le câble durant la manœuvre. Il fut produit jusqu'en 1944 où on décida de cesser la production à cause des

difficultés et du coût de l'appareil."